

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 613 392

(21) N° d'enregistrement national :

87 046 18

(51) Int Cl⁴ : E 01 F 1/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 2 avril 1987.

(71) Demandeur(s) : BOCCARA Gabriel. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Gabriel Bocvara.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 7 octobre 1988.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Claude Rodhain, Conseils en
Brevets d'invention.

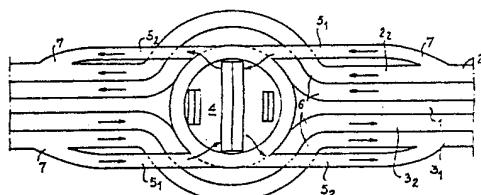
(54) Infrastructure routière pour voies rapides telles qu'autoroutes.

(57) L'invention concerne une infrastructure routière pour voies
rapides notamment pour les autoroutes à deux flux de circula-
tion alternés, séparés par une bande médiane équipée ou non
de rails de protection.

Les buts de l'invention sont de réaliser d'une part une piste
de recyclage faisant communiquer les voies lentes des deux
flux alternés de circulation, et d'autre part de réaliser une aire
centrale de services et d'approvisionnement, située sensible-
ment dans l'axe de la bande médiane de protection.

Ce but est atteint à l'aide d'une infrastructure routière
constituée d'une aire centrale 4 de services et d'approvisionne-
ment coïncidant avec la bande médiane de protection, cette
aire étant reliée aux voies lentes de circulation 2, 3, amont et
aval, par des bretelles de dérivation 5₁, 5₂, se raccordant
tangentiellement à cette aire 4.

L'invention trouve une application particulière pour les auto-
routes et les voies rapides.



FR 2 613 392 - A1

D

"Infrastructure routière pour voies rapides telles qu'autoroutes".

5 L'invention concerne une infrastructure routière pour voies rapides notamment pour les autoroutes à deux flux de circulation alternés, séparés par une bande médiane équipée ou non de rails de protection.

10 Les autoroutes sont généralement constituées de plusieurs voies de circulation séparées par une bande médiane infranchissable de chaque côté de laquelle, circulent en sens inverse les flux de véhicules automobiles. La bande médiane peut être constituée d'un terre-plein, d'un muret cimenté ou encore de rails de protection afin de s'opposer au franchissement volontaire des véhicules appartenant aux deux flux de circulation inversés.

15 Cet aménagement routier oblige par conséquent à doubler l'implantation des stations services de distribution de carburant ou les équipements de restauration et d'hébergement afin de desservir les deux sens de circulation qui restent totalement autonomes. Il s'ensuit des coûts d'aménagement exorbitants avec le risque potentiel de voir des automobilistes, dont le véhicule est en panne, traverser à pied la bande médiane de protection pour s'approvisionner en carburant à la station service située sur la voie opposée de leur de circulation.

20 25 30 Enfin, en cas d'erreur de trajet l'usager est contraint d'attendre une bretelle de dérivation pour pouvoir franchir la bande médiane de protection et s'engager dans le sens contraire de circulation.

Tous ces inconvénients sont résolus par l'infrastructure routière, objet de l'invention, qui se

5 caractérise essentiellement par une aire centrale de services et d'approvisionnement, située sensiblement dans l'axe de la bande médiane de protection, cette aire étant reliée aux voies lentes, amont et aval, de circulation par des bretelles de dérivation se raccordant tangentiellement à cette aire.

10 Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, l'aire centrale comporte au moins une station service commune aux véhicules des deux flux de circulation, situés de part et d'autre de la bande médiane de protection.

15 Un autre objet de l'invention est de définir, une piste de recyclage, sous la forme d'un rond point giratoire, faisant communiquer les voies lentes des deux flux alternés de circulation.

20 D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description ci-après et du dessin annexé qui illustrent schématiquement un modèle d'infrastructure routière selon l'invention.

25 Le but essentiel de l'invention est de moderniser les autoroutes, d'en améliorer le rendement, d'en réduire les contraintes, de bénéficier d'une fréquence de stations services plus importante tout en diminuant le nombre.

30 Pour ce faire, l'infrastructure routière proposée consiste à implanter entre les deux voies conjointes, ou non, d'une même autoroute une aire centrale commune aux deux sens de circulation pour approvisionner les véhicules ou les usagers sans perturber le trafic.

35 L'exemple illustré sur le dessin joint se réfère à une autoroute comprenant de part et d'autre d'une bande médiane de protection 1, deux voies de circulation alternées 2₁, 2₂ et 3₁, 3₂ se raccordant à une aire centrale 4 par des bretelles de dérivation amont et aval respectivement 5₁ et 5₂, celles-ci étant reliées

aux voies de droite 2_1 et 3_1 dites les plus lentes et débouchant sensiblement tangentiellement sur l'aire centrale 4.

5 Afin d'éviter les chicanes ou virages brusques qui pourraient être générateurs de ralentissement de trafic, voire d'accidents, les arcs de raccordement 6 sont très ouverts et les zones de raccordement 7 des voies d'autoroute et des bretelles sont taillées en sifflet afin de favoriser le dégagement des véhicules 10 empruntant lesdites bretelles.

Les voies lentes et rapides respectivement, 2_1 et 2_2 et 3_1 et 3_2 contournent de part et d'autre l'aire centrale 4 selon une disposition approximativement concentrique de sorte que les voies, à l'origine 15 parallèles, divergent progressivement pour contourner l'aire centrale puis convergent à nouveau pour reprendre leurs dispositions parallèles.

20 Les bretelles de dérivation 5_1 et 5_2 peuvent évidemment être aériennes ou souterraines afin de ne pas perturber le trafic.

25 Bien entendu l'exemple décrit ci-dessus n'est pas limitatif car on pourrait utiliser la même infrastructure routière pour des voies d'autoroute qui ne seraient pas conjointes et qui seraient par exemple séparées, en raison de la topographie du terrain par un obstacle vallonné. Dans ce cas, on utilisera avantageusement le profil du terrain en faisant coincider l'aire centrale de service et d'approvisionnement avec 30 l'obstacle séparant les deux voies de circulation alternées de l'autoroute.

35 L'aire centrale 4 peut recevoir avantageusement une ou plusieurs stations services de distribution de carburant ou d'entretien de véhicules, qui seront, en raison de cette nouvelle infrastructure, communes aux véhicules circulant dans les deux sens alternés de l'autoroute. On peut également planter sur cette aire

centrale des équipements d'alimentation ou d'hébergement voire des parcs de loisir, ou de détente.

5 L'aire centrale constitue par ailleurs une piste de recyclage, ou sens giratoire autorisant les demi-tours en cas notamment d'erreurs de direction, d'accidents, d'intempéries (embouteillages, brouillards, neiges, grêles etc.), évitant ainsi que les usagers deviennent prisonniers des autoroutes. Cette faculté, inhérente à l'implantation de l'aire centrale 4 peut présenter de nombreux avantages, en particulier pour le transport de denrées périssables, de produits dangereux ou encore pour les services publics de police, de nettoyage, d'entretien sans oublier bien entendu les ambulances.

10 15 Grâce à cette infrastructure on peut réduire par conséquent le coût des installations en divisant par deux le nombre de stations services mais également en améliorant de façon sensible le trafic routier en assurant un dégagement rapide des véhicules dans le cas 20 d'accidents ou d'intempéries.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation ci-dessus décrits pour lesquels on pourra prévoir d'autres variantes sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Infrastructure routière pour voies rapides, notamment pour les autoroutes à deux flux de circulation inversés, séparés par une bande médiane de protection, 5 infrastructure caractérisée en ce qu'elle est constituée d'une aire centrale (4) de services et d'approvisionnement coïncidant avec la bande médiane de protection, cette aire étant reliée aux voies lentes de circulation (2_1 , 3_1), amont et aval, par des bretelles de dérivation (5_1 , 5_2), se raccordant tangentielle à 10 cette aire (4).

15 2. Infrastructure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'aire centrale (4) comporte au moins une station service commune aux véhicules des deux flux de circulation, situés de part et d'autre de la bande de médiane de protection (1).

20 3. Infrastructure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'aire centrale (4) définit une piste de recyclage faisant communiquer les voies lentes (2_1 , 3_1), des deux flux alternés de circulation.

4. Infrastructure selon la revendication 1 caractérisée en ce que les bretelles de dérivation (5_1 , 5_2) sont aériennes ou souterraines.

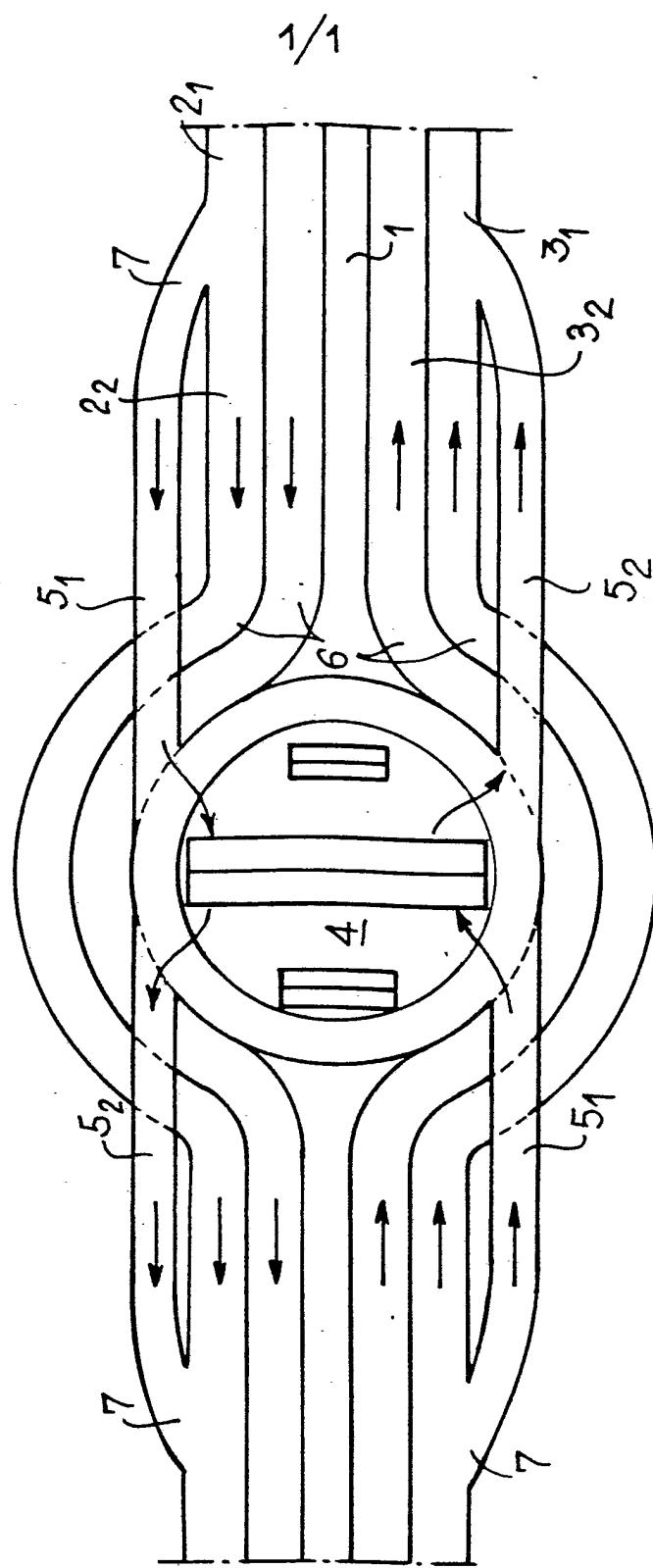
25 5. Infrastructure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les voies lentes et rapides (2_1 , 2_2 , 3_1 , 3_2) des deux flux alternés de circulation contournent l'aire centrale de service.

30 6. Infrastructure selon l'une quelconque des revendications de 1 à 5 caractérisée en ce que les bretelles de dérivation (5_1 , 5_2) se raccordent en sifflet

aux voies lentes (2₁, 3₁) et à l'aire centrale (4) pour éviter les chicanes ralentissant le trafic routier.

5 7. Infrastructure selon l'une quelconque des revendications de 1 à 6 caractérisée en ce que l'aire centrale (4) reçoit des installations d'alimentation, d'hébergement, de loisir ou de détente.

10 8. Infrastructure selon la revendication 1 caractérisée en ce que les deux voies de l'autoroute sur lesquelles s'effectuent les deux sens de circulation sont disjointes, l'aire centrale (4) coïncidant avec l'obstacle séparant lesdites voies.



PUB-NO: FR002613392A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2613392 A1
TITLE: Road infrastructure for fast roadways such as motorways
PUBN-DATE: October 7, 1988

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BOCCARA GABRIEL	FR

APPL-NO: FR08704618
APPL-DATE: April 2, 1987

PRIORITY-DATA: FR08704618A (April 2, 1987)

INT-CL (IPC): E01C001/00

EUR-CL (EPC): E01C001/00

ABSTRACT:

The invention relates to a road infrastructure for fast roadways, particularly for motorways with two alternate flows of traffic, separated by a central reservation which may or may not be equipped with crash barriers.

The aims of the invention are to produce, on the one hand, a reorientation path connecting the slow lanes of the two alternate flows of traffic, and, on the other hand, to produce a central

service and supply station, located substantially on the axis of the central reservation.

This aim is achieved by means of a road infrastructure consisting of a central service and supply station 4 coinciding with the central reservation, this station being connected to the slow traffic lanes 21, 31, up and down the road, by deviation roads 51, 52 which join this station 4 tangentially.

The invention finds a particular application for motorways and fast roadways. 